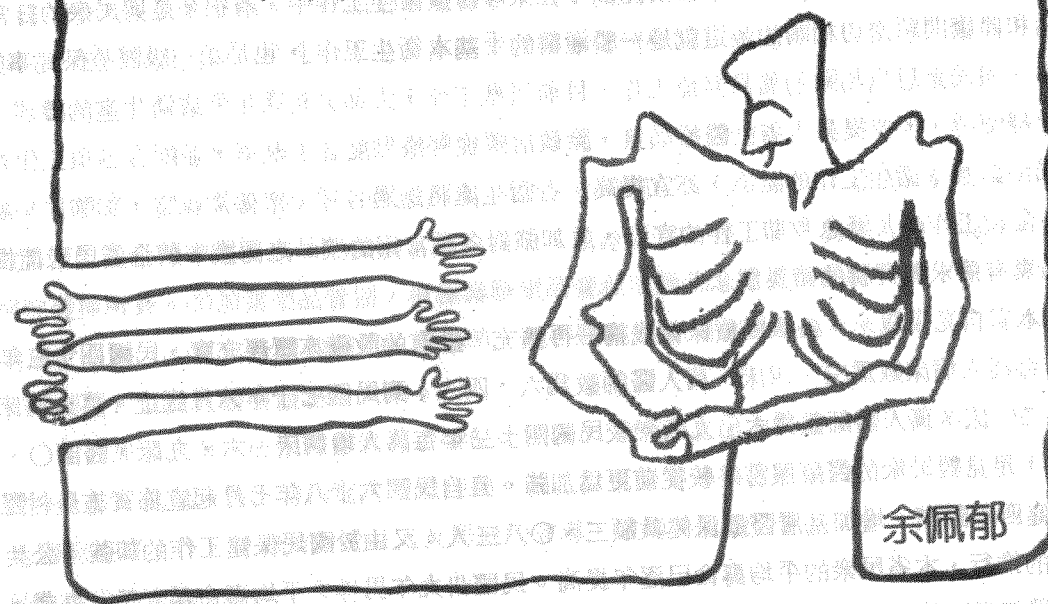


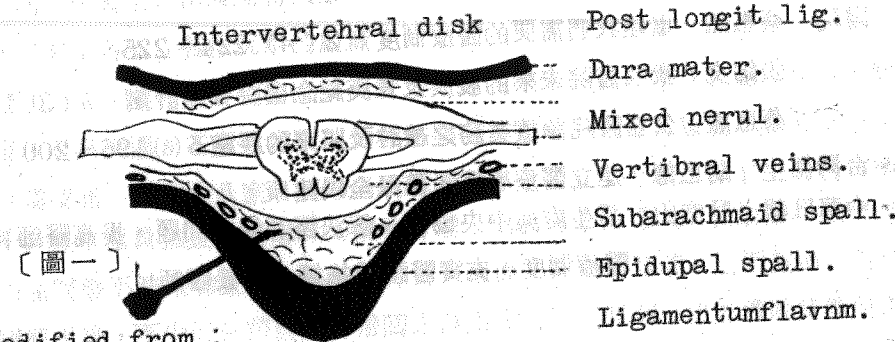
# 應用於產科的

## 硬脊膜外腔麻醉法



近十年來局部麻醉的技術被廣泛地應用在產科上，局部浸潤和會陰部麻醉或許常被用到，但腰椎硬脊膜外腔麻醉法 (Epidural Anesthesia)，已變成解除產痛的主要方法了。

硬脊膜外腔麻醉法是用局部麻醉劑注射到椎管骨膜 (被隱藏在黃韌帶 flavum 後面) 和硬膜囊 Dural Sac 之間 (參考圖一)，硬脊膜外腔由枕骨大孔伸展至骶裂孔，含有脂肪、淋巴腺和血管，在懷孕期間，硬脊膜外腔靜脈明顯地擴大，因此壓縮了硬脊膜外腔的體積，所以每個腰椎的有效劑量會有改變。



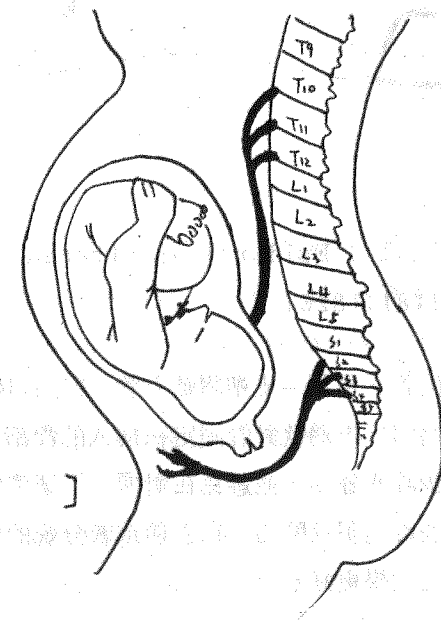
Modified from :

Deeder S.J. et al : Maternity Nursing 4th. Philadelphia J.B.

Lipdincott 1980;P.399.

硬脊膜外腔麻醉法可延遲經過被麻醉的脊椎節的神經傳導速率，硬膜環帶可能是局部麻醉劑的主要滲透作用的位置，有些藥物可以滲透過硬膜，而在腦脊髓液中被測量出，這些藥物對於脊髓和脊髓無鞘神經有指揮作用，硬脊膜外腔麻醉法由脊椎和骶裂孔之間進入，針頭通常由  $L_2, L_3$  或  $L_3, L_4$  之間刺入， $L_4$  位置在由髂骨嵴的前上方所連成的線之間的平面上。

(參考圖二)



[圖二]

Modified from :

Nicolls E.T. et al :

Epidural Anesthesia

for Woman in Labor

Am.J.Nurs.

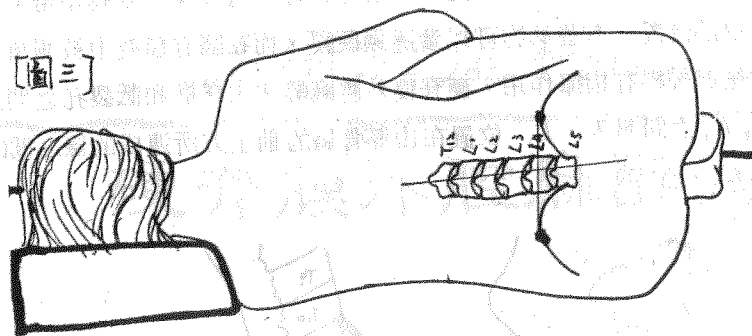
1981;81:1826-1830.

[痛覺傳導途徑]

Cleland 和稍後的 Bonica 研究產痛的起源時認為宮縮的疼痛根源於子宮頸的擴張、宮縮的痛覺的神經傳導由  $T_{10}$  至  $T_{12}$  進入脊髓、範圍也可能包括  $L_1$  (參考圖三) 子宮頸的痛覺傳導則由  $S_2$  至  $S_4$  進入，在第一產程末期和第二產程初期所產生的疼痛，則是由於骨盆腔內其它構造的刺激所引起的，這些痛覺由較低的腰椎和較高的薦骨神經所傳導，第二產程末期的痛覺是因會陰的擴張和組織的剝離所引起的，這些痛覺的神經傳導是由  $S_2$  至  $S_4$  所傳導，因此要控制產痛時麻醉劑的阻斷範圍大約包括  $T_{10}$  至  $S_4$ 。

注射針頭進入硬脊膜外腔時可用二種方法作，一種稱作 hanging drops method，因為硬脊膜外腔的壓力比大氣壓力小，如果在硬脊膜外腔注射，針內的水滴可懸垂在針頭，當針頭進入硬脊膜外腔時，這滴液體會被吸收，並引起明顯的 Endpoint。

另一個方法是應用黃韌帶對注射入的空氣和生理食鹽水有反抗作用的原理，當通過黃韌帶進入硬脊膜外腔時，這種抵抗力突然消失，可以很容易地推注射器，引起可辨認出的 Endpoint。



〔圖三〕

Modified from :

Nicolls E.T. et al : Epidural Anesthesia for Woman in Labor  
Am.J.Nurs. 1981;81:1826.

一旦針頭進到適當的位置，再用一支塑膠軟針管，經由針心插入硬脊膜外腔內約2公分，然後將針頭由軟針管上移開，再將軟針管固定在病人的背部，醫護人員必須對病人說明在針頭和軟針管插入時會有少許不舒服，並避免在針頭靠近硬膜時突然移動，否則會被穿刺到硬膜或者弄斷軟針管，這些都是很危險的。在產前或者分娩的早期便告訴病人會有些什麼預期的效果比在開始生產才說效果更好。

在第一次注射局部麻醉劑之前必須小心地回抽一次，確定是否有腦脊髓液（CSF）抽出和評估下肢的感覺以及肌肉能力，若進入了硬脊膜外腔，測驗的劑量不可能引起明顯的改變，假如任何一種測驗顯示出和注射前不同的狀況很可能是注射到蜘蛛膜下腔，當測驗的反應很安全後，便可將全部的初劑量注射入體內。

目前通常使用的是 bupivacaine (Marcaine)，它有很好的感覺阻斷能力，和明確的作用時間長度，對硬脊膜外腔麻醉而言是相當理想的。所有的局部麻醉劑都可以經過胎盤，有些藥物會改變胎兒的神經反應。lidocaine 和 mepivacaine 會降低嬰兒的肌肉緊張度。

Bupivacaine 不會產生上述的反應，它對胎盤的通透率相當低，因為 95% 會與母體血漿蛋白結合，使得分子結構太大而無法通過胎盤障壁 (placenta barrier)，Chloroprocaine (一種酯類局部麻醉劑) 會很快的被母體血漿內的酶代謝掉，所以也無法大量地通過胎盤，有關神經毒性方面的問題是目前研究的主题。

當進行硬脊膜外腔麻醉時，自主神經系統也同時受到影響，而血管收縮的作用與自主神經有關，當進行阻斷時，血管會擴大而可能產生低血壓，這可由沒有產生阻斷的其他部位產生的代償性血管收縮來避免這種現象發生。

懷孕期間在仰臥時容易有低血壓現象，仰臥時，子宮壓迫到主動脈和下腔靜脈，當麻醉開始時產婦必須左側臥，使子宮移位而不致於壓迫到血管，在整個生產過程均要維持這種姿勢。維持產婦血壓在硬脊膜外腔麻醉前的狀況並無法預防主動脈受壓迫，簡單的預防方法就是避免仰臥，當使用脊髓阻斷的方式作麻醉時，交感神經麻痺的反應相當快，在如此快的速率下，在低血壓的情況發生之前，沒有時間可再來調整血管的代償作用。

### 合併症

正確的使用硬脊膜外腔麻醉法時，很少產生合併症，根本而言，任何產婦遭遇到產痛時，除非有某些禁忌症產生，否則都能使用這種麻醉法，產痛在任何時期都可能產生，但是常發生在加速期 (accelerating phase；當子宮頸擴張至 5 公分以上時)。

不論是絕對的或相對的禁忌症都需要考慮到，絕對的禁忌症包括抗凝血治療 (Anticoagulant)，或者有易出血的體質、出血量較多、休克、感染、注射部位有腫瘤、顱內壓升高和病人拒絕作時，相對的禁忌症包括胎頭骨盆不相稱 (除非有滯產或者要作剖腹產)，曾作過剖腹產，操作者技術不熟練，中樞神經系統有亢進性的疾病 (除了癲癇)，背痛、曾作過椎板切除和操作有困難時。

而最主要的副作用是麻醉劑進入到腦脊髓液中或血管中，但這種情況很少發生，假如硬脊膜外腔麻醉藥劑 (大約 8 到 16 ml 的 0.5% bupivacaine) 注射到了腦脊髓液中，阻斷的範圍會擴大，可能包括到上頸部的皮膚觸覺神經根，因此病人很可能會呼吸困難、甚至窒息、血壓會大幅度下降，這可能需要作氣管內插管和心肺甦醒術，而且要將病人左側臥，以防壓迫到主動脈，並儘快給予液體灌注，若血壓在 1 至 2 分鐘內沒有反應，應給予增壓劑 (大多數是用 ephedrine) 作靜脈注射。

若麻醉劑不慎注射到血管內，很快就會發生中樞神經系統中毒症狀，其前驅性的徵象包括耳鳴、頭昏腦脹、口周圍麻痺、刺痛感和口中有金屬味，接著可能有 (major convulsion) 和發作後的憂鬱症，對大多數的病例而言，若在注射任何藥物前回抽一下，就可避免這些合併症，假如發生因麻醉劑注射到血管內的問題，必須以治療大發作的方法來作處理，主要保持病人呼吸道通暢，並給予氧氣，必須小心地監測胎心音，因為局部麻醉劑在血中的濃度突增，能引起子宮血管的痙攣，而減少胎兒的供氧量。

當進行硬脊膜外腔麻醉時，甦醒與胎兒監測的設備須準備好以備萬一，設備包括 100% 濃度的氧氣、喉鏡、氣管內管和用來供給氧氣，以及控制氣管交換的袋子，作硬脊膜外腔麻醉的人員必須了解心肺甦醒術的技術，和知道這種麻醉可能發生的危險。

在作麻醉之前必須先給予一個大尺吋的靜脈注射管 (18 gauge 或更大)，在麻醉前若需給藥或輸液可由此供給，若需要量增大時也可迅速地注入。

雖然生產時會有顫抖產生，作硬脊膜外腔麻醉時產婦的發生率更高，有一項在恢復室做的調查顯示，以 bupivacaine 作麻醉時產婦發生顫抖率為 40%，而沒有麻醉的產婦為 20%，讓產婦肯定地相信顫抖很煩人，但沒有什麼嚴重性，並可能在生產後很快就停止。



### 護理

對接受硬脊膜外腔麻醉的產婦而言，護理工作必須由麻醉前開始作適當的準備工作，要減少產婦的恐慌，並加強和產婦的人際關係，再讓產婦確信麻醉會成功，幫助產婦獲得麻醉成功的信心，也必須讓產婦了解在麻醉開始時，可能會感覺到腿部軟弱和麻痺，而且不是所有的感覺都會消失，對於壓力的感覺仍可能存在，特別是在第二產程產出胎兒的過程。

當產婦固定好姿勢，軟針管插入後，護理工作就是要仔細地監測產婦的生命徵象和胎心音，假如有任何不利於母親或胎兒的情況發生，護理人員要集中注意，維持母親正常血壓和心輸出量。以便能維持子宮及胎兒的狀態。

緊急的護理包括：

- 產婦身體狀況改變時立刻報告。
- 將產婦翻向左側，或將毛毯捲到病人的右臀，以解除子宮壓在主動脈和靜脈腔上的壓力。
- 增加注射的流量速率（使用晶體溶液，例如N.S）。
- 給予氧氣面罩。
- 用胎兒監測系統評估胎兒狀況。
- 降低床頭和抬高腿部，促進靜脈迴流量。

醫生也許會開血管增壓素的處方和取胎血標本作酸鹼值的評價，同樣地，護理人員必須迅速評估產婦的呼吸有效力。

連續監測胎心率是監測胎兒狀態的較佳方法，但是在無法使用胎心率監測器時，必須每3至5分鐘用entire contraction cycle聽診胎心音，假如使用催產素oxytocin，監測胎心率是很重要的護理職責，護理人員必須熟知胎心率的模式和宮縮的生理，以利早期辨別和處理合併症，例如子宮與奮亢進或子宮胎盤功能不足。

讓產婦休息可以立刻使疼痛緩和並使生命徵象安定下來，有些產婦可能需要睡覺，Rubin的研究顯示睡覺可以免除產後的憂鬱症，也可能成功地克服掉生產時的心理壓力。

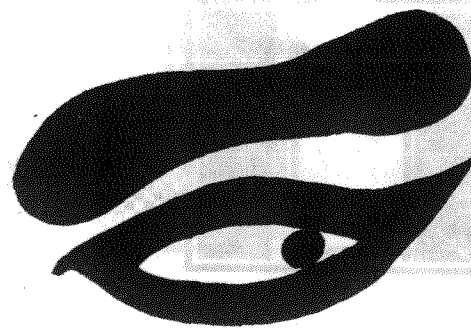
雖然產婦需要休息，但仍需繼續監測狀況，因為這樣可在任何時候發現到低血壓或胎兒窘迫，常規的護理包括：維持姿勢、會陰護理、持續地評估膀胱狀態，作硬脊膜外腔麻醉的病人，特別會有膀胱膨脹的現象，因為有靜脈注射又失去感覺，因此必須常評價膀胱的功能，脹滿的膀胱會妨礙產程的進展，在麻醉開始時要確定膀胱之排空，此時也許需要作導尿。

有些夫婦會在待產室問到一些有關產後的事情。例如照顧嬰兒的方法、哺乳、產後母親與嬰兒是否同住在一起（rooming in）相處、割包皮、以及醫院的常規等問題，回答這些問題可以獲得產婦以及家屬的信賴，並與他們成功地建立人際關係，萬一有不利的情况可能發生，最重要的是能告訴病人和家屬發生了什麼事，以及開始時有何特殊現象等事項。

參考資料：

Nicolls E.T., corke B.C. Ostheimer G.W. : Epidural Anesthesia for the Woman in Lakor Am. J. Nurse. 1982 ; 82 : 1826-1830 .

## 內科住院病人 之 焦慮原因探討



周傳姜  
趙惠美

### 一、前言

身體與心理之間，有密切而不可分的關係存在。心理障礙可以產生身體的症狀；同樣的，身體狀況也會有相伴而生的精神症狀。

根據Lipowski統計，住院病人中約有40~60%有精神上的症狀發生。

筆者在台北市立某教學醫院內科病房選習期間，發現有些態度不合作，拒絕做檢查，拒絕接受治療，甚至有要求自動出院的病人，放棄恢復健康的機會，錯過專業的醫療服務，深感可惜！故而決定針對引起病人焦慮不安的原因做研究，盼能藉此機會發掘住院病人有關心理方面的需要及問題，做為內科病房護理的參考，使病人不致因心理焦慮之無法去除，而影響到身體，讓醫療小組能夠發揮最大的功能。

### 二、文獻查證